

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-200944

(43)公開日 平成7年(1995)8月4日

(51)Int.Cl.  
G 07 F 13/06

識別記号 庁内整理番号  
103

F 1

技術表示箇所

審査請求・未請求 請求項の数2 OL (全4頁)

(21)出願番号

特願平5-334044

(22)出願日

平成5年(1993)12月28日

(71)出願人 000005234

富士電機株式会社

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

(72)発明者 滝本 賢一

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

富士電機株式会社内

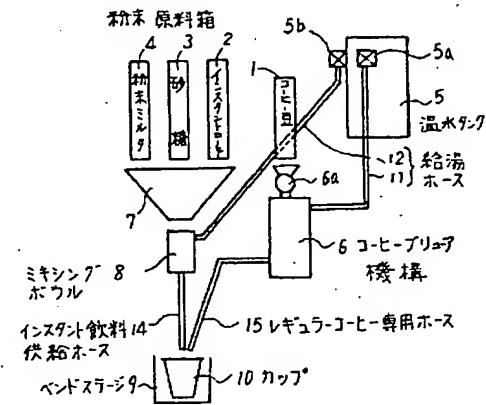
(74)代理人 弁理士 山口 嶽

(54)【発明の名称】 カップ式飲料自動販売機の飲料回路

(57)【要約】

【目的】仕上がり液温の低下を最小限に抑えて良質美味なレギュラーコーヒーが販売できるようにしたカップ式飲料自動販売機の飲料回路を提供する。

【構成】コーヒー豆を原料としてレギュラーコーヒーを抽出するコーヒーブリュア機構6、インスタントコーヒー、砂糖、粉末ミルクなどの粉末原料箱2~4、温水タンク5、および粉末原料と湯を搅拌するミキシングボウル8などを機内に搭載し、販売指令に基づいて製造したレギュラーコーヒー、インスタントコーヒーをペンドステージ9に待機するカップ10に供給して販売に供するカップ式飲料自動販売機において、ブリュア機構で抽出したレギュラーコーヒーはレギュラーコーヒー専用ホース15を通じてカップに直接供給し、レギュラーコーヒーに添加する砂糖、粉末ミルクは、ミキシングボウル内で少量の湯に溶かしてカップに供給し、カップ内でレギュラーコーヒーと混合させて仕上げる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】機内にコーヒー豆を原料としてレギュラーコーヒーを抽出するコーヒーブリューア機構、インスタント飲料の粉末原料、砂糖、粉末ミルクなどの粉末原料箱、温水タンク、および粉末原料と湯を攪拌するミキシングボウルを搭載し、販売指令に基づいて製造したレギュラーコーヒー、ないしインスタント飲料をペンドステージに搬出したカップに供給して販売に供するカップ式飲料自動販売機において、コーヒーブリューア機構から引出したレギュラーコーヒー供給ホースと、ミキシングボウルから引出したインスタント飲料供給ホースとを分離独立してペンドステージとの間に配管したことを特徴とするカップ式飲料自動販売機の飲料回路。

【請求項2】請求項1記載の飲料回路において、レギュラーコーヒーに添加する砂糖、粉末ミルクを、ミキシングボウル内で少量の湯に溶かしてカップに供給し、カップ内でレギュラーコーヒーと混合させることを特徴とするカップ式飲料自動販売機の飲料回路。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、レギュラーコーヒーと、インスタントコーヒー、紅茶、ココアなどのインスタント飲料を併売するカップ式飲料自動販売機の飲料回路に関する。

## 【0002】

【従来の技術】まず、頭記したカップ式飲料自動販売機の従来における飲料回路を図2に示す。図において、1はコーヒー豆を収容した原料箱、2、3、4はそれぞれにインスタントコーヒー、砂糖、粉末ミルクを収容した粉末原料箱、5は温水タンク、6はミル6aと組合せたコーヒーブリューア機構、7は粉末原料シート、8はミキシングボウル、9はペンドステージ、10はカップであり、温水タンク5、コーヒーブリューア機構6、ミキシングボウル8、ペンドステージ9の相互間には、給湯ホース11、12、レギュラーコーヒー供給ホース13、飲料供給ホース14が図示のように配管されている。なお、5a、5bは給湯弁である。

【0003】かかる構成で、インスタントコーヒーを製造、販売する場合には、粉末原料箱2~4から必要な粉末原料を搬出してミキシングボウル8に投入し、ここに給湯ホース12を通じて温水タンク5から供給した湯と攪拌混合してインスタントコーヒーを調製した後、インスタント飲料供給ホース14を通じてペンドステージ9に搬出して待機しているカップ10に注入して販売に供する。

【0004】一方、レギュラーコーヒーを製造、販売する場合には、まず原料箱1から定量のコーヒー豆を搬出し、コーヒーブリューア6のミル6aで粉に挽いた上で温水タンク5から給湯ホース11を通じて供給した湯を加えてレギュラーコーヒーを抽出する。続いて、ブリュ

ア機構6から供給ホース13を通じてミキシングボウル8にレギュラーコーヒーを加圧出し、ここでミキシングボウル8に必要に応じて砂糖、粉末ミルクを添加してレギュラーコーヒーと攪拌混合し、その上で飲料供給ホース14を通じてカップ10に注入する。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、前記した従来の飲料回路では、特にレギュラーコーヒーを販売する場合に、カップに注入するレギュラーコーヒーの仕上がり液温が販売適温よりも低くなってしまうといった欠点がある。すなわち、ブリューア機構6で抽出したレギュラーコーヒーは、砂糖、ミルクを添加しないブラックコーヒーでも一旦ミキシングボウル8に吐出した上で、これから改めてカップ10へ供給するようしているため、高溫の状態でブリューア機構6から吐き出されたレギュラーコーヒーは、ミキシングボウル8に熱が奪われて仕上がり液温が下がってしまい、飲料としての品質が低下する。

## 【0006】

しかも、レギュラーコーヒーはインスタントコーヒーと比べて販売価格が高く、客も良質美味に仕上がったコーヒーを期待しているので、このように仕上がり液温が低下することは好ましくない。本発明は上記の点にかんがみなされたものであり、前記したコーヒー自動販売機を対象に前記課題を解決し、仕上がり液温の低下を最小限に抑えて良質美味なレギュラーコーヒーが販売できるようにしたカップ式飲料自動販売機の飲料回路を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明によれば、機内にコーヒー豆を原料としてレギュラーコーヒーを抽出するコーヒーブリューア機構、インスタント飲料の粉末原料、砂糖、粉末ミルクなどの粉末原料箱、温水タンク、および粉末原料と湯を攪拌するミキシングボウルを搭載し、販売指令に基づいて製造したレギュラーコーヒー、ないしインスタント飲料をペンドステージに搬出したカップに供給して販売に供するカップ式飲料自動販売機において、コーヒーブリューア機構から引出したレギュラーコーヒー供給ホースと、ミキシングボウルから引出したインスタント飲料供給ホースとを分離独立してペンドステージとの間に配管して構成するものとする。

【0008】そして、前記の飲料回路で砂糖、ミルク入りレギュラーコーヒーを販売する場合には、レギュラーコーヒーに添加する砂糖、粉末ミルクを、ミキシングボウル内で少量の湯に溶かしてカップに供給し、カップ内にレギュラーコーヒーと混合させるものとする。

## 【0009】

【作用】上記の構成において、インスタント飲料を製造、販売する場合は、従来方式と同様にミキシングボウルで粉末原料と湯を攪拌混合し、ここで飲料を調製して

3

カップに供給する。一方、レギュラーコーヒーを製造、販売する場合には、ブリュア機構で抽出したレギュラーコーヒーがミキシングボウルを経由することなく、ブリュア機構から高温の液温状態を保ったまま直接レギュラーコーヒー専用の供給ホースを通じてカップ内に供給される。また、レギュラーコーヒーに砂糖、ミルクなどを添加して仕上げる場合は、レギュラーコーヒー液と別個に添加する粉末原料をミキシングボウルに搬出し、温水タンクから供給した少量の湯で溶いた上でミキシングボウルからカップに吐出し、カップ内でレギュラーコーヒーと混合して仕上げる。これにより、レギュラーコーヒーはミキシングボウルで熟の奪われることがなく、高い仕上がり液温を保って販売に供することができる。

## 【0010】

【実施例】以下、本発明の実施例を図1に基づいて説明する。なお、図中で図2と対応する同一部品には同じ符号が付してある。すなわち、図1の実施例において、コーヒーブリュア機構6とペンドステージ9との間にはミキシングボウル8を経由しないレギュラーコーヒー専用ホース15が独立的に配管されており、このレギュラーコーヒー専用ホース15と切り離して温水タンク5、ミキシングボウル8、ペンドステージ9の間には図2と同様に給湯ホース12、およびインスタント飲料用の飲料供給ホース14が配管されている。

【0011】かかる飲料回路において、インスタントコーヒーは図2で述べたと同様な飲料製造工程を経てカップ10に供給される。一方、レギュラーコーヒーを選択した場合には、原料箱1から搬出したコーヒー豆をミル6aにより粉末に挽いてコーヒーブリュア機構6に投入し、ここに温水タンク5から供給された湯を加えてレギュラーコーヒーを抽出するとともに、レギュラーコーヒーはブリュア機構6から専用ホース15を通じて直接ペンドステージ9に待機しているカップ10に注入される。なお、客がブラックレギュラーコーヒーを選択したときはこのままの状態で販売に供される。また、客が砂糖、ミルク入りコーヒーを選択すると、ブリュア機構6でのレギュラーコーヒーの抽出動作と並行して、粉末原料箱3、4から砂糖、粉末ミルクをミキシングボウル8に搬出し、ここに温水タンク5から供給した少量の

4

湯で砂糖、ミルクを溶き、飲料供給ホース14を通じてカップ10に注入し、カップ内でレギュラーコーヒーと混合させて砂糖、ミルク入りコーヒーに仕上げる。

【0012】上記の説明から判るように、ブリュア機構6で抽出したレギュラーコーヒーは、ミキシングボウル8を経由することなく、ブリュア機構6から専用ホース15を通じて直接ペンドステージ9に待機しているカップ10に供給される。したがって、図2で述べた従来方式のようにレギュラーコーヒーがミキシングボウルで熟が奪われることがなく、高温の液温を保ったままカップ10に供給して販売に供することができる。なお、レギュラーコーヒーに砂糖、ミルクなどを添加する場合でも、これら添加材料をミキシングボウルに供給した最小必要な少量の湯で溶いてカップに送り込むようにしたので、コーヒーの仕上がり液温の低下に及ぼす影響は軽微である。

## 【0013】

【発明の効果】以上述べたように、本発明の飲料回路によれば、機内でレギュラーコーヒーを製造、販売する場合に、飲料回路での液温低下を最小限に抑え、高温状態を保ったままカップに供給して良質美味なレギュラーコーヒーを販売に供することができる。

## 【図面の簡単な説明】

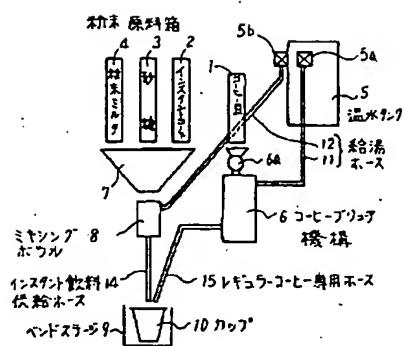
【図1】本発明の実施例によるカップ式飲料自動販売機の飲料回路の系統図

【図2】従来におけるカップ式飲料自動販売機の飲料回路の系統図

## 【符号の説明】

1. コーヒー豆原料箱
- 2, 3, 4 粉末原料箱
- 5 温水タンク
- 6 コーヒーブリュア機構
- 8 ミキシングボウル
- 9 ペンドステージ
- 10 カップ
- 11, 12 給湯ホース
- 14 インスタント飲料用の飲料供給ホース
- 15 レギュラーコーヒー専用ホース

【図1】



【図2】

